

Installation de six chauffe-eau à condensation Cyclone^{MD}

CLIENT

Toronto Pan Am Sports Centre

LIEU

Toronto (Ontario)

DESCRIPTION DU PROJET

Le Toronto Pan Am Sports Centre devait remplacer son système de chauffe-eau. Black & McDonald a été mandatée pour offrir son expertise et remplacer deux chauffe-eau A.O. Smith par six chauffe-eau à condensation au gaz CycloneMD Mxi BTH-500A d'A.O. Smith. B&M a recommandé que la consommation d'eau soit comptée et que la conception technique antérieure soit revue pour assurer un dimensionnement approprié des chauffe-eau et une conception adéquate de la boucle d'eau. A.O. Smith a conçu un chauffe-eau résidentiel qui fonctionnerait avec la tuyauterie existante. Elle n'a pas fourni les dessins techniques, mais a offert des conseils sur l'installation, le dimensionnement des pompes et l'installation de deux canalisations supplémentaires qui ont été montées par B&M. B&M a installé le système conformément aux conseils fournis par A.O. Smith.

PORTÉE DES TRAVAUX DE BLACK & MCDONALD

La portée des travaux se déclinait en plusieurs étapes pour minimiser la coupure de l'approvisionnement en eau chaude. L'intégration des chauffe-eau a nécessité des travaux après les heures normales de travail.

CHAUFFE-EAU AU GAZ CYCLONE Mxi BTH-500A D'A.O. SMITH

- Efficacité thermique de 95 %
- Garantie limitée de trois ans d'A.O. Smith sur le réservoir
- Garantie limitée d'un an d'A.O. Smith sur les pièces
- Le serpentín d'échange thermique est centré dans le réservoir rempli d'eau pour éliminer la perte de chaleur rayonnante
- Allumage direct par étincelles
- L'échangeur de chaleur hélicoïdal maintient les gaz du brûleur en circulation afin de maximiser l'efficacité du transfert thermique à l'eau

Installation de six chauffe-eau à condensation Cyclone^{MD}

- La conception hélicoïdale de l'échangeur thermique réduit l'accumulation de dépôts du côté de l'eau chaude pour maintenir l'efficacité à long terme
- L'écran tactile permet un contrôle précis de la température et affiche l'état du chauffe-eau, les essais diagnostiques intégrés et l'historique de fonctionnement
- Une connectivité iCOMM par Wi-Fi est intégrée dans le circuit pour une surveillance à distance à l'aide de l'application d'A.O. Smith
- Soupape de sécurité thermique et de surpression conforme aux normes de l'ASME
- Hauteur libre nulle entre le chauffe-eau et les matières combustibles
- Démarrage autorisé par l'usine

Pendant la première semaine du projet, B&M a planifié ce qui suit :

- Le déplacement de six nouveaux chauffe-eau et du réservoir de dilatation vers la salle technique
- L'arrêt complet du système pour installer les robinets d'isolement aux endroits appropriés
- Le premier chauffe-eau en place a d'abord été isolé pendant que le deuxième demeurait en marche
- Les conduites d'alimentation et de retour et la canalisation de gaz naturel déjà en place, les nouveaux événements et l'alimentation électrique ont été débranchés
- Le premier chauffe-eau existant devait être démonté et retiré du site
- Trois nouveaux chauffe-eau Cyclone d'A.O. Smith ont été placés sur la dalle de béton existante
- Raccordement des conduites d'alimentation et de retour, de la canalisation de gaz naturel, des événements et de l'alimentation électrique
- Isolation et enrobage de toute la nouvelle tuyauterie
- Achèvement de la mise en service et de la configuration
- Mise à l'essai de toutes les soupapes de sûreté pendant le fonctionnement du brûleur
- Surveillance de la température de l'eau pendant le fonctionnement avant de démarrer le deuxième groupe de chauffe-eau

Dans la deuxième semaine, les professionnels de Black & McDonald ont installé un deuxième ensemble de trois chauffe-eau CycloneMD, notamment :

- Le deuxième chauffe-eau existant d'A.O. Smith a été isolé pendant que les nouveaux modèles Cyclone sont demeurés en marche
- Les conduites d'alimentation et de retour, la canalisation de gaz naturel, les événements et l'alimentation électrique ont été débranchés
- Le chauffe-eau d'A.O. Smith a été démonté et retiré
- Trois nouveaux chauffe-eau CycloneMD ont été placés sur la dalle de béton existante
- Les conduites d'alimentation et de retour, la canalisation de gaz naturel, les nouveaux événements et l'alimentation électrique ont été rebranchés
- Les six chauffe-eau ont été raccordés ensemble
- Toute la nouvelle tuyauterie a été isolée et enrobée



Installation de six chauffe-eau à condensation Cyclone^{MD}

- La mise en service et la configuration ont été terminées
- La température de l'eau a fait l'objet d'une surveillance en état de marche
- Les opérateurs ont été formés
- Les systèmes de contrôle automatique de bâtiment ont été fournis et reliés à l'ensemble des six chauffe-eau Cyclone

AVANTAGES POUR LE CLIENT OU PROBLÈME(S) RÉSOLU(S)

Quand le Toronto Pan Am Sports Centre a dû remplacer ses chauffe-eau, il a fait appel à Black & McDonald pour réunir une équipe de professionnels possédant les compétences requises pour effectuer l'installation en seulement deux semaines.